



**Facultad de Enfermería y Fisioterapia  
Grado en Enfermería  
Trabajo Fin de Grado  
Revisión Bibliográfica Sistemática**

# **“MANEJO PREHOSPITALARIO DE LAS INTOXICACIONES ETÍLICAS AGUDAS”**

*Lucía Cabrera Martín*

**Tutor. Prof. Dr. Fernando Sánchez Hernández**

**Mayo, 2020**

*Al Prof. Dr. Fernando Sánchez Hernández, mi agradecimiento por haber dirigido el presente trabajo, por su inestimable paciencia y ayuda y haberle dedicado parte de su tiempo; sin ti hubiera sido muy difícil la realización de este trabajo.*

*A la Facultad de Enfermería y Fisioterapia por los cuatro años de formación para alcanzar una de las metas de mi vida; ser enfermera.*

*A mi familia, especialmente a mis padres y a mi hermana, porque habéis sido una pieza clave durante todo este período; sin vuestra ayuda no hubiera sido posible.*

*A mis amigas, las de toda la vida y las que han aparecido a lo largo del camino.*

*A ti Javier, porque de una u otra forma siempre has estado.*

# ÍNDICE

1. RESUMEN .....	1
2. INTRODUCCIÓN .....	2
3. OBJETIVOS .....	4
4. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE ESTUDIOS .....	4
5. SÍNTESIS Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	6
5.1 TABLAS DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS .....	6
5.2 ARTÍCULOS SECUNDARIOS .....	12
6. DISCUSIÓN .....	12
7. CONCLUSIONES .....	17
8. BIBLIOGRAFÍA .....	18
9. ANEXOS .....	22
9.1 ANEXO 1 .....	22
9.2 ANEXO 2 .....	23
9.3 ANEXO 3 .....	24

Todas las tablas, imágenes y anexos que aparecen en el presente trabajo están exentas de copyright.

## GLOSARIO

<b>A-B-C-D-E</b>	<b>A</b> Antídoto <b>B</b> Principios Básicos de Reanimación, Vía Aérea, Ventilación y Circulación <b>C</b> Carbón Activado <b>D</b> Descontaminación <b>E</b> Eliminación Potenciada del Tóxico
<b>ABC</b>	Vía Aérea, Ventilación y Circulación
<b>DAD</b>	Dextrosa
<b>ECG</b>	Electrocardiograma
<b>EtOH</b>	Etanol
<b>EW</b>	Encefalopatía de Wernicke
<b>G</b>	Gramos
<b>H</b>	Hora
<b>IEA</b>	Intoxicación Etílica Aguda
<b>IM</b>	Intramuscular
<b>IV</b>	Intravenoso
<b>IOT</b>	Intubación Orotraqueal
<b>KG</b>	Kilogramos
<b>L</b>	Litros
<b>MG</b>	Miligramos
<b>ML</b>	Mililitros
<b>NE</b>	Nivel de Evidencia Científica
<b>RPM</b>	Respiraciones por minuto
<b>SNC</b>	Sistema Nervioso Central
<b>SSF</b>	Suero Salino Fisiológico
<b>TCE</b>	Traumatismo Craneoencefálico
<b>TTO</b>	Tratamiento
<b>UVI</b>	Unidad de Vigilancia Intensiva
<b>VO</b>	Vía Oral

*Tabla 1. Índice de Abreviaturas*

# 1. RESUMEN

La Intoxicación Etílica Aguda (IEA) es un trastorno orgánico provocado por la ingesta masiva de alcohol. Es la intoxicación más frecuente, siendo el etanol la droga más consumida en el mundo, ya que se trata de una conducta legal y socialmente aceptada. Actualmente el consumo de EtOH es muy habitual, iniciándose a edades tempranas, siendo la IEA más frecuente el fin de semana.

Se ha observado que es más común en hombres entre los 19 y 30 años, afectando a un 1,1% de la población total. El alcohol es responsable de 3 millones de muertes cada año, un 5,3% del total.

Los efectos del EtOH son dosis-dependientes, aunque existen otros factores implicados en la aparición de los síntomas. La IEA cursa con diferentes fases, relacionándose con unos niveles de etanol en sangre. Hay riesgo de parada cardiorrespiratoria y muerte cuando el nivel de etanol en sangre es mayor de 5 g/l.

Es necesario que los sanitarios conozcan de forma correcta el manejo, tratamiento y complicaciones en este tipo de intoxicación. El tratamiento no ha variado mucho a lo largo de los años, únicamente se han modificado o suprimido ciertas técnicas que se ha comprobado que no son útiles en este tipo de urgencia.

Actualmente cada comunidad autónoma tiene su propio protocolo de actuación, siendo muy similares entre ellos. Es muy importante que existan protocolos actualizados, ya que son una guía fundamental para el personal sanitario.

**Palabras Clave:** Intoxicación etílica, alcohol, aguda, emergencias, urgencias, manejo, toxicología, tratamiento, complicaciones.

## 2. INTRODUCCIÓN

La IEA representa el conjunto de alteraciones psicofísicas que aparecen de forma aguda tras la ingestión excesiva de alcohol. Este tipo de intoxicación ocurre fundamentalmente en personas que tienen un contacto esporádico con el alcohol, con una importante difusión sociocultural, y no en pacientes con etilismo crónico, habituados a su consumo <sup>1</sup>.



*Figura 1*

La IEA es el trastorno orgánico más común inducido por alcohol etílico y la intoxicación más frecuente en nuestro medio, su efecto es directamente proporcional a la concentración sérica, y sobre todo a altas dosis atraviesa fácilmente la barrera hematoencefalica y placentaria y en un 95% pasa a leche materna <sup>2</sup>.

El EtOH es un líquido volátil, claro, incoloro e inflamable. Es una molécula pequeña y poco polar, perteneciente al grupo de los alcoholes alifáticos de cadena corta y que interacciona fácilmente con grupos polares y no polares de componentes de la membrana, con gran capacidad de difusión en medio acuoso y lipídico <sup>3</sup>.

Tras su ingestión, el etanol es rápidamente absorbido por la mucosa del estómago en un 30% y el 70% restante por el duodeno <sup>4</sup>.

Una vez absorbido se distribuye por todo el organismo, siendo el volumen de distribución de 0,56 a 0,72 L/Kg <sup>5</sup>.

La oxidación ocurre casi por completo en el hígado, un 90% y el 10% restante puede ser eliminado por el riñón y el pulmón <sup>4</sup>. Una proporción es metabolizada por el sistema microsomal oxidativo hepático (CYP 2E1), que toma especial importancia en los alcohólicos por el fenómeno de inducción. Y existe una vía con una menor actividad, la cual corresponde a la catálisis por la enzima catalasa <sup>5</sup>.

El alcohol se elimina mediante orina, aire espirado, heces, leche materna, sudor y saliva. Se considera que, al menos un 5% del etanol ingerido se elimina sin metabolizar por orina, sudor o a través de la respiración; esta cifra puede llegar hasta el 10% en períodos de diuresis aumentada, sudoración profusa o hiperventilación <sup>3</sup>.

Los signos y síntomas característicos de la IEA son verborrea, euforia, dificultad para el razonamiento, disartria, ataxia, agresividad, feto alcohólico y alteración del estado de conciencia, que oscila desde la somnolencia hasta el coma profundo, existiendo riesgo de broncoaspiración y de traumatismo craneoencefálico<sup>6</sup>. Estos se relacionan de forma aproximada con las concentraciones de alcohol alcanzadas en sangre (Tabla 2), que traducen los niveles de etanol en el cerebro.



**Figura 2**

Etanol (g) = milímetros de bebida \* graduación de la bebida \* 0.8/100”<sup>7</sup>.

<b>Niveles Sanguíneos de Etanol (mg/dl)</b>	<b>Síntomas</b>	
	<b>Bebedor Esporádico</b>	<b>Bebedor Crónico</b>
50-100	Euforia Incoordinación Locuacidad	Poco Efecto
100-200	Disartria Ataxia Somnolencia Nistagmus, Diplopía	Cierta Incoordinación Euforia
200-300	Letargia Agresividad Vómitos Lenguaje Incoherente	Alteraciones Emocionales y Motoras leves
300-400	Coma	Somnolencia
>500	Depresión Respiratoria Muerte	Letargo Estupor Coma

**Tabla 2. Manifestaciones Clínicas de la IEA según niveles sanguíneos de alcohol**<sup>7</sup>

Los criterios diagnósticos de la intoxicación etílica según el DSM-V<sup>8</sup> son:

<b>A</b>	Ingesta reciente de alcohol
<b>B</b>	Comportamiento problemático o cambios psicológicos clínicamente significativos (p. ej. Comportamiento sexual inapropiado o agresivo, cambios de humor, juicio alterado) que aparecen durante o poco después de la ingestión de alcohol.
<b>C</b>	Uno (o más) de los signos o síntomas siguientes que aparecen durante o poco después del consumo de alcohol: Habla disártrica, incoordinación, marcha insegura, nistagmo, alteración de la atención o de la memoria, estupor o coma.
<b>D</b>	Los signos o síntomas no se pueden atribuir a otra afección médica y no se pueden explicar mejor por otro trastorno mental, incluida una intoxicación con otra sustancia.

**Tabla 3. Criterios Diagnósticos, DSM-V**<sup>8</sup>

### 3. OBJETIVOS

El principal objetivo de este trabajo es realizar una síntesis y búsqueda bibliográfica, que nos permitirá conocer el manejo prehospitario de las intoxicaciones etílicas agudas. Dicha síntesis se realizara a través de la comparación de las diferentes fuentes y protocolos, permitiendo conocer los criterios de actuación de los diversos profesionales sanitarios y lograr la unificación de conocimientos, para conseguir una mejor atención a los pacientes en esta situación.

#### Objetivos específicos:

- Definir el concepto de intoxicación etílica y conocer de forma general el estado del paciente en esta situación.
- Evaluación inicial y ABCDE en la IEA.
- Síntomas y complicaciones que pueden aparecer tras una masiva ingesta de alcohol.
- Conocer la farmacocinética, farmacodinamia y toxicidad del alcohol etílico.
- Tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico en las intoxicaciones etílicas.
- Saber identificar los síntomas de la Encefalopatía de Wernicke, así como su tratamiento.
- Alteraciones en la actividad eléctrica del corazón debido a la intoxicación etílica.

### 4. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE ESTUDIOS

El trabajo consiste en una revisión bibliográfica sistemática, empleando diferentes fuentes para su elaboración.

La búsqueda bibliográfica en internet ha sido realizada mediante bases de datos como Medline, Pubmed, Scielo, Elsevier, Dialnet y Cochrane. También se ha hecho gran uso del buscador científico “Google Académico”.



Las **palabras claves** en esta búsqueda bibliográfica han sido “Intoxicación Etílica Aguda”, “Alcohol Intoxication”, “Etanol”, “Intoxication”, “Toxicología” “Tratamiento”, “Epidemiology”, “Emergencias”, “Urgencias”, “Encefalopatía de Wernicke”, “ECG” y “Alteraciones Electrocardiográficas”.

Utilizando estas palabras claves se llevó a cabo la búsqueda bibliográfica. El uso de operadores booleanos como “and”, “or” y “and not” fue de gran ayuda. Algunas de estas búsquedas fueron: “Intoxication and Alcohol”, “Etanol and Intoxication”, “Epidemiology or Etanol”, “Etanol and Toxicología”, “Intoxicación Etílica and Tratamiento”, “Emergencias and Etanol”, “Intoxicación or Urgencias”.

Para la búsqueda y selección de artículos se utilizó una serie de criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios publicados en los últimos 10 años.</li> <li>Publicaciones en español, inglés o portugués.</li> <li>Textos completos.</li> <li>Tipo de publicación: <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión Sistemática</li> <li>Meta-análisis</li> <li>Ensayos clínicos</li> <li>Opiniones de expertos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publicaciones anteriores al 2010.</li> <li>Revisiones narrativas, cartas y comentarios.</li> <li>Artículos publicados en idiomas que no sean inglés, español o portugués.</li> <li>Estudios no disponibles en versión completa en las bases de datos.</li> <li>Publicaciones que hablan de las intoxicaciones por etinglicol o metanol.</li> </ul>

*Tabla 4. Criterios de Inclusión y Exclusión*

La fuente principal ha sido **la 6ª Edición de La Guía Diagnóstica y Protocolos de Actuación** de Luis Jiménez Murillo y F. Javier Montero Pérez. En esta guía podemos encontrar toda la información referente a las intoxicaciones y la IEA.

También se ha utilizado **El Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias**, la 4ª edición, coordinado por Agustín Julián Jiménez. Este manual tiene como objetivo protocolizar las pruebas que se han de realizar en el manejo de las intoxicaciones.

Se emplean estos manuales y guías como bibliografía por haber sido elaboradas tras una búsqueda exhaustiva de los datos y basarse en la evidencia científica.

Otro de los instrumentos fundamentales han sido los manuales y protocolos de actuación en las distintas comunidades autónomas. Entre ellos destacan “[El Manual de Actuación Clínica en las Unidades Medicalizadas de Emergencias](#)” de Castilla y León, y “[El Protocolo de Actuación en Urgencias; Intoxicaciones y Endocrino](#)” del Servicio de Atención Primaria de Cantabria.

Ha sido de gran ayuda los recursos disponibles en las diferentes bibliotecas de la Universidad de Salamanca, destacando entre ellas [La Biblioteca de la Facultad de Enfermería y Fisioterapia](#).

## **5. SÍNTESIS Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

La búsqueda realizada en las diferentes bases de datos dio lugar a una gran cantidad de artículos y manuales. Siguiendo los criterios de inclusión y exclusión (*Tabla 4*), seleccione 28 artículos para la realización de este trabajo, las 6 publicaciones principales son expuestas en el siguiente apartado.

### **5.1 TABLAS DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS**

[La Guía Diagnóstica y Protocolos de Actuación de Jiménez y Montero del 2018](#) ha sido la base de esta revisión bibliográfica. He empleado esta guía por haber sido realizada tras un íntegro estudio de los datos y fuentes existentes y estar basada en la evidencia científica hasta la actualidad.

Dentro de esta Guía destaco dos capítulos que han sido de gran ayuda.

[El Capítulo 138<sup>1</sup> de la Guía del 2018](#) habla de las intoxicaciones etílicas agudas. He empleado dicho capítulo como referencia, ya que en él he podido encontrar toda la información referente al manejo, clínica, tratamiento y complicaciones de la IEA.

También se ha utilizado la información sobre la Encefalopatía de Wernicke (EW), siendo una de las complicaciones más frecuentes en esta intoxicación.

La documentación relacionada con la Cetoacidosis Alcohólica no ha sido utilizada, ya que se trata de una complicación que aparece en pacientes con etilismo crónico.

<b>Título</b>	“Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía Diagnóstica y Protocolos de Actuación” 6ª Edición. Capítulo 138: Intoxicación Etílica Aguda. Cetoacidosis Alcohólica. Encefalopatía de Wernicke.				
<b>Referencia</b>	1	<b>NE</b>	1	<b>Año</b>	2018
<b>Método</b>	Revisión Bibliográfica Sistemática				
<b>Contenido</b>	Intoxicación Etílica Aguda. Cetoacidosis Alcohólica. Encefalopatía de Wernicke				
<b>Criterios de Inclusión</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p><b>INTOXICACIÓN ETÍLICA AGUDA</b></p> <p><u>Concepto</u></p> <p><u>Diagnóstico</u>→ Clínica y Exploraciones complementarias</p> <p><u>Diagnóstico Diferencial</u></p> <p><u>Criterios de Ingreso</u></p> <p><u>Tratamiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Leve</b> → No requiere tratamiento</li> <li>- <b>Grave</b>→ Requiere tratamiento</li> <li>- <b>Complicaciones más frecuentes</b>→ Agitación, hipoglucemia, deshidratación y acidosis metabólica</li> </ul> </div> <div style="width: 48%;"> <p><b>ENCEFALOPATÍA DE WERNICKE</b></p> <p><u>Concepto y Clínica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un síndrome neurológico → déficit Tiamina</li> <li>- Síntomas: nistagmo, oftalmoplejía, cambios del estado mental y ataxia.</li> </ul> <p><u>Tratamiento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emergencia médica</li> <li>- Tiamina</li> <li>- Profilaxis → Tiamina</li> </ul> </div> </div>				
<b>Criterio de Selección</b>	Abordaje de las Intoxicaciones Etílicas Agudas				

*Sinopsis 1. Resultados del Artículo (1)*

<b>Título</b>	“Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía Diagnóstica y Protocolos de Actuación” 6ª Edición. Capítulo 118: Intoxicaciones Agudas: Actitud Diagnóstica y Tratamiento General.				
<b>Referencia</b>	9	<b>NE</b>	1	<b>Año</b>	2018
<b>Método</b>	Revisión Bibliográfica Sistemática				
<b>Contenido</b>	Actitud Diagnóstica y Tratamiento General de las Intoxicaciones				
<b>Criterios de Inclusión</b>	<p><u>Concepto</u></p> <p><u>Fases de actuación ante el paciente intoxicado</u></p> <p><u>Medidas de Emergencias</u></p> <p><u>Evaluación Diagnóstica General</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anamnesis</li> <li>- Exploración Física</li> <li>- Exploraciones Complementarias</li> </ul> <p><u>Criterios de Ingreso</u></p> <p><b><u>Estrategia Terapéutica A-B-C-D-E Toxicológico</u></b></p> <p><b>A.</b> Antídoto</p> <p><b>B.</b> Principios Básicos de Reanimación, Vía Aérea, Ventilación y Circulación.</p> <p><b>C.</b> Carbón Activado</p> <p><b>D.</b> Descontaminación</p> <p><b>E.</b> Eliminación Potenciada del Tóxico</p> <p><u>Tratamiento Específico</u> → Antídotos o antagonistas del tóxico implicado</p>				
<b>Criterio de Selección</b>	Manejo general de las intoxicaciones. ABCDE toxicológico				

*Sinopsis 2. Resultados del Artículo(9)*

Jiménez et al en su edición del 2018 abordan el manejo general de las intoxicaciones. Aunque en este capítulo <sup>9</sup> no se haga referencia directa a la IEA, ha sido de gran ayuda para poder conocer su manejo inicial.

Tras una búsqueda exhaustiva en las diferentes fuentes, la mayoría de los autores hablan de la vía aérea, ventilación y circulación en el manejo inicial de las intoxicaciones. En cambio La Guía del 2018 <sup>9</sup> hace referencia al **ABCDE Toxicológico**, siendo este uno de los principales criterios de elección de dicha publicación.

<b>Título</b>	Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias. 4ª Edición. Capítulo 119. Intoxicación Etílica. Síndrome de Abstinencia. Delirium Tremens				
<b>Referencia</b>	7	<b>NE</b>	1	<b>Año</b>	2016
<b>Método</b>	Revisión Bibliográfica Sistemática				
<b>Contenido</b>	Intoxicación Etílica. Síndrome de Abstinencia. Delirium Tremens				
<b>Criterios de Inclusión</b>	<p><b>INTOXICACIÓN ETÍLICA</b></p> <p><u>Clínica</u></p> <p><u>Atención de la Intoxicación Etílica Aguda</u></p> <p><u>Tratamiento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiamina</li> <li>- Piridoxina</li> <li>- Prueba Diagnóstica-Terapéutica → Naloxona y Flumazenilo</li> <li>- Suero Glucosado al 5%</li> <li>- Oxigenoterapia</li> <li>- Si agitación → Ambiente tranquilo y haloperidol</li> </ul> <p><u>Criterios de Ingreso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En planta → Alteraciones iónicas y/o electrocardiográficas y pobre recuperación del nivel de consciencia.</li> <li>- En UVI → Estupor, coma, inestabilidad hemodinámica, insuficiencia respiratoria severa que requiera intubación</li> </ul> <p><b>ATENCIÓN DEL SÍNDROME DE ABSTINENCIA</b></p> <p><b>DELIRIUM TREMENS</b></p>				
<b>Criterio de Selección</b>	<p>Tratamiento de la Intoxicación Etílica</p> <p><i>Síntesis 3. Resultados del Artículo(7)</i></p>				

El Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias elaborado por el Hospital Virgen de la Salud de Toledo en su capítulo 119 <sup>7</sup> hace referencia al abordaje de las intoxicaciones etílicas agudas, encontrándose también información referente al Síndrome de Abstinencia y Delirium Tremens, aunque no ha sido empleada en el presente trabajo por no ser una complicación directa de la IEA.

Tras la búsqueda, síntesis y análisis de los artículos, he seleccionado este manual <sup>7</sup> como base principal en la elaboración de este trabajo, debido a la información aportada referente al tratamiento, tanto farmacológico como no farmacológico, en la IEA.

<b>Título</b>	Manual de Actuación Clínica en las Unidades Medicalizadas de Emergencias. Capítulo: Urgencias Toxicológicas				
<b>Referencia</b>	10	<b>NE</b>	1	<b>Año</b>	2019
<b>Método</b>	Revisión Bibliográfica Sistemática				
<b>Contenido</b>	Urgencias Toxicológicas				
<b>Criterios de Inclusión</b>	<b>INTOXICACIONES AGUDAS: EVALUACIÓN INICIAL</b> <u>Actitud Diagnóstica-Terapéutica</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia Clínica</li> <li>- Exploración Física</li> <li>- Exploraciones Complementarias</li> </ul> <u>Tratamiento General</u>				
	<b>INTOXICACIONES POR ALCOHOL Y DROGAS</b> <u>Intoxicación por Etanol</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Clínica</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bebedor Ocasional</li> <li>▪ Bebedor Crónico</li> </ul> </li> <li>- <u>Tratamiento</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Farmacológico</li> <li>▪ No farmacológico</li> </ul> </li> <li>- <u>Criterios de Gravedad</u></li> <li>- <u>Reacción Acetaldehídica</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clínica</li> <li>▪ Tratamiento</li> </ul> </li> </ul>				
<b>Criterio de Selección</b>	Manual de Castilla y León muy actualizado, año 2019				

*Sinopsis 4. Resultados del Artículo (10)*

El Manual de Actuación Clínica en las Unidades Medicalizadas de Emergencias, elaborado por SACYL, contiene la información necesaria para el manejo de las principales urgencias y emergencias.

En el capítulo de Urgencias Toxicológicas <sup>10</sup> encontramos los protocolos de actuación para abordar las urgencias provocadas por tóxicos. La información utilizada de este manual ha sido la referente a la evaluación inicial y las intoxicaciones etílicas agudas.

Uno de los principales criterios de selección ha sido la reciente publicación, año 2019, y por ser el protocolo de actuación vigente en las Unidades de Emergencias de Castilla y León, nuestra comunidad autónoma.

<b>Título</b>	Protocolos de Atención en Urgencias. <i>Intoxicaciones y Endocrino. Parte I</i>				
<b>Referencia</b>	6	<b>NE</b>	1	<b>Año</b>	2019
<b>Método</b>	Revisión Bibliográfica Sistemática				
<b>Contenido</b>	Anafilaxia. Intoxicaciones Agudas. Intoxicación por Opiáceos. Intoxicación por Benzodiacepinas. Intoxicación por Drogas de abuso. Intoxicación Etílica				
<b>Criterios de Inclusión</b>	<p><b>INTOXICACIONES AGUDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epidemiología</li> <li>- Clínica</li> <li>- Fases de Actuación <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medidas de emergencia</li> <li>▪ Evaluación diagnóstica general</li> <li>▪ Tratamiento general</li> <li>▪ Tratamiento específico</li> </ul> </li> <li>- Período de observación</li> <li>- Medidas correctoras</li> </ul> <p><b>INTOXICACIÓN ETÍLICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Signos y síntomas característicos</li> <li>▪ Pruebas complementarias</li> </ul> </li> <li>- Tratamiento <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intoxicación leve</li> <li>▪ Intoxicación grave</li> <li>▪ Medidas generales <ul style="list-style-type: none"> <li>○ No farmacológicas</li> <li>○ Farmacológicas</li> </ul> </li> <li>▪ Tratamiento de complicaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hipoglucemia</li> <li>○ Deshidratación</li> <li>○ Acidosis metabólica</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>				
<b>Criterio de Selección</b>	Abordaje inicial del paciente intoxicado y tratamiento de las intoxicaciones etílicas				

*Sinopsis 5. Resultados del Artículo (6)*

Esta publicación <sup>6</sup> ha sido escogida como artículo principal porque aborda las intoxicaciones agudas e IEA haciendo referencia al trabajo de la enfermería, otras fuentes consultadas hablan más en términos médicos.

La documentación sobre el tratamiento, tanto de las intoxicaciones leves como de las graves, es muy completa, por lo que ha sido uno de los criterios de selección de esta fuente frente a otras encontradas.

Podemos encontrar la información referente al manejo de las intoxicaciones más frecuentes atendidas por los servicios de urgencias de atención primaria y la anafilaxia. Siendo esta última descartada por no tener relación directa con las IEA.

<b>Título</b>	Intoxicación Alcohólica				
<b>Referencia</b>	2	<b>NE</b>	1	<b>Año</b>	2016
<b>Método</b>	Revisión Bibliográfica Sistemática				
<b>Contenido</b>	Intoxicación Etílica				
<b>Criterios de Inclusión</b>	<b>INTOXICACIÓN ETÍLICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clínica</li> <li>- Efectos de la Intoxicación Etílica en el Sistema Nervioso <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encefalopatía de Wernicke</li> <li>▪ Atrofia Cerebral</li> <li>▪ Degeneración Cerebelosa Alcohólica</li> <li>▪ Enfermedad de Marchiafava-Bignami</li> <li>▪ Neuropatía Alcohólica</li> <li>▪ Otras lesiones</li> <li>▪ Síndrome Alcohólico Fetal</li> </ul> </li> <li>- Criterios Diagnósticos</li> <li>- Diagnóstico Diferencial</li> <li>- Tratamiento <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intoxicación Leve</li> <li>▪ Intoxicación Moderada</li> </ul> </li> </ul>				
<b>Criterio de Selección</b>	Efectos de la Intoxicación Etílica en el Sistema Nervioso				

*Síntesis 6. Resultados de Artículo (2)*

Mora <sup>2</sup> hace referencia al manejo de las intoxicaciones por alcoholes (Etílica, Metanol y Etilenglicol), siendo elegida por su información sobre la intoxicación etílica, abarcando el manejo, clínica, tratamiento y efectos en el sistema nervioso central.

Los efectos que provoca el EtOH en el SNC son múltiples y variados, estando la mayoría de ellos desarrollados en esta publicación, aunque muchos de ellos no han sido utilizados.

La información contenida sobre la Encefalopatía de Wernicke en este artículo ha sido la fuente de referencia en el análisis de este objetivo, pudiendo así contrastar la información con las demás fuentes descritas y elaborar el presente trabajo.

## 5.2 ARTÍCULOS SECUNDARIOS

Existe un grupo de publicaciones que, aunque no son consideradas como principales, han sido de gran ayuda en la elaboración de este trabajo.

Para conocer el manejo de la IEA he recurrido a fuentes que hablan de las intoxicaciones de manera general, ya que me parece esencial conocer dicho manejo para poder atender correctamente una intoxicación etílica aguda <sup>11,12,13,17,27</sup>.

En relación al tema de este trabajo “*Manejo Prehospitalario de las Intoxicaciones Etílicas Agudas*” encontré muchas publicaciones. Siguiendo los criterios de inclusión y exclusión (*Tabla 4*) descarte múltiples artículos, eligiendo aquellos cuya fecha de publicación fuese lo más reciente a la actualidad. Este criterio ha sido uno de los principales en la búsqueda, esto es debido a que en el ámbito prehospitalario es muy importante estar actualizado en el manejo y tratamiento de estas patologías <sup>3,4,5,14,15,16,18,28</sup>.

La información encontrada referente a la Encefalopatía de Wernicke ha sido muy extensa y similar, por lo que tras la síntesis y análisis, seleccione aquellos artículos cuya información fuese lo más completa posible <sup>19,20,21</sup>, descartando el resto.

Las publicaciones relacionadas con las alteraciones electrocardiográficas secundarias a la ingesta de etanol son escasas. La mayoría de la información ha sido extraída de casos clínicos <sup>22,23,24,25</sup>.

El resto de artículos <sup>8,26</sup> han sido útiles para completar la información extraída de las demás fuentes, pudiendo así elaborar de la manera más completa el presente trabajo.

## 6. DISCUSIÓN

Montero et al <sup>9</sup> y Cosío et al <sup>6</sup> coinciden en que se debe valorar la vía aérea, la ventilación y circulación (ABC), aunque en la mayoría de las intoxicaciones no es necesario su restauración y mantenimiento, ya que las funciones vitales no están afectadas. En cambio Correa et al <sup>11</sup> comenta que la base del tratamiento de las intoxicaciones es el soporte de las funciones vitales.



Todas las fuentes <sup>9,11,12</sup> convergen que es necesario realizar una historia clínica (anamnesis, exploración física y complementaria) una vez valorada la situación y estabilizado al paciente.

En la anamnesis todos los autores <sup>9,11,12</sup> coinciden que se debe intentar recoger la máxima información referente al episodio. En relación a la exploración física, [Correa et al](#) <sup>11</sup> hacen referencia al signo guía, siendo la hipotermia en la IEA, en cambio [La Guía del 2018](#) <sup>9</sup> no hace referencia a este signo, únicamente recomienda una valoración del ABC, neurológica y general. Todos los autores se refiere a la exploración complementaria como una serie de pruebas (ECG, glucemia...) que complementan el diagnóstico <sup>9,11,12</sup>.

Únicamente [Montero y Jiménez](#) <sup>9</sup> hacen referencia a la estrategia terapéutica: **A-B-C-D-E Toxicológico**, el resto de autores no hablan de esta estrategia.

Todas las fuentes <sup>11,12</sup> coinciden que el antídoto en la IEA es Benerva IM, existiendo riesgo de depresión respiratoria en las intoxicaciones severas.



**Figura 3. Ampolla de Benerva**

Se debe realizar un soporte respiratorio, cardiovascular y renal para el mantenimiento de las funciones vitales <sup>9</sup>. [Baro et al](#) <sup>12</sup> hacen referencia que el EtOH es la causa más frecuente de hipoventilación, siendo necesario la intubación orotraqueal. [Cosío et al](#) <sup>6</sup> y [La Guía del 2018](#) <sup>9</sup> coinciden que si existe apnea, frecuencia respiratoria >35 o < 10 rpm o Glasgow < 9 es necesario la IOT y ventilación mecánica. [Montero et al](#) <sup>9</sup> recomienda el uso de un antagonista específico sobre la ventilación antes de la IOT.

Todas las fuentes consultadas coinciden que el carbón activado no es útil en la IEA, ya que el etanol no es absorbido por el carbón <sup>9,10,11,12,13</sup>. [Espriella et al](#) <sup>14</sup> recomiendan el uso de carbón activado en pacientes que se conozca o sospeche de intoxicación medicamentosa asociada.

En relación con la provocación del vómito, [La Guía del 2018](#) <sup>9</sup> refiere que está indicada ante la ingesta reciente (<3h) de sustancias que no son absorbibles por el carbón activado, en cambio [Correa et al](#) <sup>11</sup> y [El Manual de Protocolos de Actuación en Urgencias](#) <sup>12</sup> coinciden que está en desuso, aunque dicho [manual](#) <sup>12</sup> recomienda su uso exclusivamente en ingestas muy recientes cuando el beneficio sea mayor que el

riesgo. Todos los autores <sup>9,11,12</sup> convergen que está contraindicado cuando existe una disminución del nivel de consciencia.

La aspiración-lavado orogástrico según [Montero y Jiménez](#) <sup>9</sup> únicamente se utiliza cuando existe una ingestión asociada de fármacos, en cambio [Baro et al](#) <sup>12</sup> y [La Guía de Actuación en Urgencias](#) <sup>11</sup> refieren que se puede utilizar hasta 4-6 h post-ingesta y [El Manual de Actuación Clínica en las Unidades Medicalizadas de Emergencias](#) <sup>10</sup> contraindica esta técnica en la IEA, recomendando su uso sólo en niños tras la ingesta de alcohol y en adultos que hayan ingerido una gran cantidad de EtOH en poco tiempo. Todas las fuentes <sup>9,11,12</sup> coinciden que se debe realizar en caso de coma con IOT previa.

En el caso de los catárticos sólo [Montero et al](#) <sup>9</sup> refieren su uso en las intoxicaciones junto con una dosis de carbón activado. Como hemos mencionado anteriormente el carbón activado está contraindicado en la IEA, por lo que no sería recomendable el uso de catárticos.

[La Guía del 2018](#) <sup>9</sup> y [El Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias](#) <sup>12</sup> convergen que el lavado intestinal total tiene su uso en aquellas intoxicaciones en las que no está indicado el uso de carbón activado, por lo que podría ser útil en la IEA, aunque ninguno de ellos lo recoge en sus publicaciones.

**El tratamiento** de la IEA varía dependiendo si la intoxicación es leve o grave.

Todos los autores <sup>1,2,6</sup> coinciden que las intoxicaciones leves no requieren tratamiento, únicamente medidas de prevención, control de constantes y observación hasta la eliminación del tóxico. Los efectos del EtOH no desaparecen con café ni duchas de agua fría, sino cuando transcurre el tiempo mínimo de metabolización (7 g/h).

Las publicaciones consultadas <sup>1,2,6</sup> convergen que las intoxicaciones graves sí que requieren tratamiento, tanto farmacológico como no farmacológico, siendo necesario la canalización de un acceso venoso desde el primer momento.

En cuanto a la sueroterapia, todos los autores <sup>7,5,12</sup> coinciden que se utilizará Suero Glucosado al 5% para evitar una hipoglucemia, Suero Salino Fisiológico al 0,9% para evitar hipotensión o Lactato de Ringer.

Cosío et al <sup>6</sup>, Al Hajj et al <sup>7</sup> y Montero et al <sup>1</sup> refieren el uso de Tiamina (Vitamina B1) 100 miligramos de manera intramuscular, siendo prioritaria si se administra glucosa. Únicamente La Guía del 2018 <sup>1</sup> especifica su cantidad máxima, siendo 250 mg/24h.



*Figura 4. Vial de Tiamina*

La Piridoxina (Vitamina B6) es recomendada por Montero et al <sup>1</sup> en dosis de 300 mg/8h por vía intravenosa y diluida en suero glucosado al 5%, en cambio Cosío et al <sup>6</sup> y Al Hajj et al <sup>7</sup> dudan de su uso, ya que no se ha demostrado su eficacia. Velasco <sup>16</sup> refiere que los efectos neurológicos del etanol son antagonizados con la administración de piridoxina IV.

Lasarte <sup>4</sup> pone en manifiesto que la Metadoxina puede ser útil en el tratamiento de la IEA, ya que acelera el aclaramiento de etanol, aumentando su eliminación, pero ninguna otra publicación consultada hace referencia a su uso.

Núñez et al <sup>3</sup>, Marín et al <sup>5</sup> y Medina et al <sup>15</sup> recomiendan el uso de Metoclopramida 10 mg/8h en caso de vómitos, únicamente Marín et al <sup>15</sup> hace referencia que es necesario asegurarse que no exista alteración electrocardiográfica y sospechar de pancreatitis si los síntomas son muy intensos.

Varias publicaciones <sup>4,6,7,10</sup> convergen que si se sospecha de intoxicación por opiáceos o benzodiacepinas es necesario administrar Naloxona y Flumazenilo respectivamente. La Guía del 2018 <sup>1</sup> no hace referencia a este tipo de intoxicación asociada a la IEA.

En caso de **agitación** se administraran benzodiacepinas. Núñez et al <sup>3</sup> recomiendan el uso de Tiaprida 100 mg/6h VO o 100Mg/12h IV. En cambio Marín y Velasco <sup>5</sup> refieren que la agitación no requiere manejo, en caso de agresividad extrema se puede administrar Haloperidol 2-5 mg IM o Lorazepam 1-2 mg VO. El Clorazepato Dipotásico 100 mg VO o 10 mg/min IV es el fármaco de elección para Lasarte <sup>4</sup>, y en caso de agitación importante recomienda el uso de Haloperidol, Clorpromazina y Levomepromazina, todas juntas vía IM. La Guía del 2018 <sup>1</sup> refiere el uso de Midazolam o Diazepam. Los neurolépticos no son recomendados porque pueden provocar convulsiones o hipotensión <sup>1,6,17</sup>.

En el tratamiento de **la hipoglucemia** varias fuentes <sup>1, 3, 6, 15</sup> refieren administrar 10 g de glucosa (50%) IV, tantas dosis como sea preciso, aunque no es necesario más de 2-3. En cambio **Marín et al** <sup>5</sup> recomiendan el uso de Dextrosa, administrando un bolo IV de 250 ml DAD 10% y posteriormente en infusión de 25 a 50 ml/h.

**La deshidratación** requiere aumentar el ritmo de la fluidoterapia y si existe **acidosis metabólica** (pH < 7,20) se administrara Bicarbonato Sódico 1M <sup>1,3</sup>. Es importante descartar lesiones como el TCE, muy frecuente en la IEA <sup>18,7</sup>.

**La Encefalopatía de Wernicke** se trata de una urgencia médica y todos los autores <sup>1,2,19,20,21</sup> hacen referencia a la triada clásica (trastornos de la movilidad ocular, ataxia y cambios del estado mental), aunque coinciden que sólo ocurre en un tercio de los casos, por lo que el diagnóstico tiene que ser clínico.

El tratamiento de la EW es con Tiamina, **Hernández et al** <sup>19</sup> y **La Revista de Matronas Profesión** <sup>20</sup> refieren que su administración es IV pero que no existe experiencia respecto a la dosis y duración, en cambio **La Guía del 2018** <sup>1</sup> sí que hace referencia a la dosis, siendo 500 mg/8h, durante tres días, de manera IV.

**Hernández et al** <sup>19</sup> refieren que el tto debe continuar hasta observar la estabilización clínica sin hablar de dosis, en cambio **García et al** <sup>21</sup> y **La Guía del 2018** <sup>1</sup> coinciden que se debe continuar la administración de tiamina 100-250 mg IV o IM al día, durante 3-5 días más. **Hernández et al** <sup>20</sup> comentan que una vez finalizado el tratamiento parenteral se debe cambiar a la VO, con 100 mg tres veces al día.

**La Guía del 2018** <sup>1</sup> refiere que para la mejoría de los síntomas neurológicos es necesario una dosis mínima de 200 mg al día, en cambio **García et al** <sup>21</sup> exponen que es necesario 30 mg de manera oral dos veces al día. Las demás fuentes no hacen referencia a ningún tratamiento para la mejoría de estos síntomas. Únicamente **Montero et al** <sup>1</sup> hacen referencia a la profilaxis de la EW, siendo esta de 250 mg/24 h IM, durante 3-5 días.

**La Revista de Toxicología** <sup>22</sup> y **Santamaría et al** <sup>23</sup> se refieren a las alteraciones electrocardiográficas provocadas por alcohol como **“Holiday Heart Syndrome”**, el resto de autores no hacen referencia a este síndrome.

Poveda et al <sup>22</sup> comentan que la fibrilación auricular es la patología más frecuente provocada por la IEA, aunque también puede aparecer el flutter, en cambio Santamaría et al <sup>23</sup> refieren que la taquicardia sinusal aparece con mucha frecuencia, además de la fibrilación auricular. Van Stigh et al <sup>25</sup> coinciden que la fibrilación auricular es la más frecuente, aunque también pueden aparecer bloqueos, pero ocurren con menor frecuencia.

Todas las fuentes <sup>22,23,24,25</sup> coinciden que las alteraciones cardíacas son transitorias, ya que el paciente vuelve a ritmo sinusal cuando se produce la eliminación total del alcohol.

## 7. CONCLUSIONES

Tras realizar una búsqueda bibliográfica y su posterior síntesis y elaboración de resultados, he llegado a las siguientes conclusiones.

- Es necesario la IOT y ventilación mecánica si existe apnea, frecuencia respiratoria  $>35$  o  $< 10$  rpm o Glasgow  $< 9$ .
- Está contraindicado el uso de carbón activado en las intoxicaciones etílicas agudas, ya que el etanol no es absorbido por este producto. Sólo se recomienda cuando se sospeche o confirme una intoxicación medicamentosa asociada a las IEA.
- El lavado gástrico solo se realiza en niños tras la ingestión de alcohol y en adultos que hayan ingerido gran cantidad de alcohol en poco tiempo.
- La Tiamina (Vitamina B1) y la Piridoxina (Vitamina B6) son las vitaminas utilizadas en las intoxicaciones por etanol.
- En caso de IEA asociada a opiáceos se administra Naloxona y Flumazenilo si se trata de benzodiacepinas.
- No es recomendable el uso de neurolépticos en caso de agitación, se utilizan benzodiacepinas.
- Se administrarán 10 g de glucosa al 50% si aparece hipoglucemia como complicación.
- La EW es una emergencia médica y se debe tratar con Tiamina.
- Las patologías cardíacas secundarias al consumo de Etanol son transitorias, desapareciendo tras la eliminación de EtOH.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Montero FJ, Jiménez L. Intoxicación Etílica Aguda. Cetoacidosis alcohólica. Encefalopatía de Wernicke. En: Jiménez L, Montero FJ. Medicina de Urgencias y Emergencias Guía Diagnóstica y Protocolos de Actuación. 6ª ed. España: Elsevier; 2018:742-748.
2. Mora M. Intoxicación Alcohólica. Med leg Costa Rica [Internet]. 2016 [Consultado 12 Enero 2020]; 33(2). Disponible en:  
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v33n2/2215-5287-mlcr-33-02-66.pdf>
3. Núñez P, Piñeiro A, Chillón R. Tratamiento de la intoxicación aguda por alcohol y otras drogas en urgencias. FMC [Internet]. 2016 [Consultado 12 Enero 2020]; 23(2): 97-102. Disponible en:  
<https://www.fmc.es/es-tratamiento-intoxicacion-aguda-por-alcohol-articulo-S1134207216300159>
4. Lasarte JR. Intoxicaciones por Etanol. En: Mintegui S. Manual de Intoxicaciones en Pediatría [Internet]. 3ª ed; 2012:248-256 [Consultado 12 Enero 2020]. Disponible en:  
[https://seup.org/pdf\\_public/gt/intox\\_manual3.pdf](https://seup.org/pdf_public/gt/intox_manual3.pdf)
5. Marin J, Velasco AF. Intoxicación por Alcohol Etílico. En: Peña LM, Zuluaga AF. Protocolos de Manejo del Paciente Intoxicado [Internet]. 2017: 92-100 [Consultado 14 Enero 2020]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/profile/Andres\\_Zuluaga4/publication/325994784\\_Protocolos\\_de\\_Manejo\\_del\\_Paciente\\_Intoxicado/links/5b322f48aca2720785e92d67/Protocolos-de-Manejo-del-Paciente-Intoxicado.pdf#page=92](https://www.researchgate.net/profile/Andres_Zuluaga4/publication/325994784_Protocolos_de_Manejo_del_Paciente_Intoxicado/links/5b322f48aca2720785e92d67/Protocolos-de-Manejo-del-Paciente-Intoxicado.pdf#page=92)
6. Cosío A, Sánchez FJ, Prieto R, Blanco C, Saiz B, Sánchez S. Protocolos de Atención en Urgencias Intoxicaciones y Endocrino Parte I. Boletín de Uso Racional del Medicamento [Internet]. 2019 [Consultado 14 Enero 2020]; (2):1-16. Disponible en:  
<https://www.scsalud.es/documents/2162705/2163019/BOLETIN+2+2019+-+PROTOCOLO+URGENCIAS+INTOXICACIONES+Y+ENDOCRINO+PARTE+I.pdf/df93c79f-f039-4698-0aa7-5e6b36c5f2d3>

7. Al Hajj NS, Núñez T, Laín N. Intoxicación Etílica. Síndrome de Abstinencia. Delirium Tremens. En: Jiménez AJ. Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias. 4ª ed. Toledo: Sanofi; 2016: 1049-1054.
8. American Psychiatric Association. Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5ª). 5th ed. Washington D.C: Panamericana; 2014.
9. Montero FJ, Jiménez L, Torres V, Clemente MJ. Intoxicaciones agudas: actitud diagnóstica y tratamiento general. En: Jiménez L, Montero FJ. Medicina de Urgencias y Emergencias Guía Diagnóstica y Protocolos de Actuación. 6ª ed. España: Elsevier; 2018: 670-676.
10. SACYL. Urgencias Toxicológicas. En: Manual de Actuación Clínica de las Unidades Medicalizadas de Emergencias. 2019: 431-463.
11. Correa SM, Corullón Mª.J, Álvarez B. Intoxicaciones Agudas: Manejo y Tratamiento General. En: Vázquez MJ, Casal JR. Guía de actuación en Urgencias. 2012: 525-529.
12. Baro O, Rubio R, Laín N, Burillo G. Actitud General en las Intoxicaciones Agudas. En: Jiménez AJ. Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias. 4ª ed. Toledo: Sanofi; 2016: 1035-1047.
13. Sánchez EA, Canals M. Intoxicaciones. AMF [Internet]. 2017 [Consultado el 10 Febrero 2020]; 13(9): 517-522. Disponible en:  
[https://amf-semfyc.com/web/article\\_ver.php?id=2129](https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2129)
14. de la Espriella R, de la Hoz AM, Uribe-Holguín A, Rodríguez P, Cote M, Cano AM, et al. Guía de práctica clínica para la detección temprana, diagnóstico y tratamiento de la fase aguda de intoxicación de pacientes con abuso o dependencia de alcohol: Parte II: Evaluación y manejo de los pacientes con intoxicación aguda por alcohol. Rev Colomb Psiquiat [Internet]. 2012 [Consultado el 10 Febrero 2020]; 41(4): 805-825. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502012000400007&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502012000400007&lang=es)
15. Medina RS, Terrón FJ, López-Rivadulla M, Cruz A. Intoxicación por Sustancias de Abuso. En: Vázquez M, Casal JR. Guía de Actuación en Urgencias. 4ª ed. 2012: 537-541.

16. Velasco A. Farmacología y Toxicología del Alcohol Etílico. An Real Acad Med Cirde Vall [Internet]. 2014 [Consultado 23 Enero 2020]; 51: 241-248. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5361614>
17. Rodríguez E. Intoxicaciones. En: García A. Guía Práctica de Intervenciones Enfermeras en Urgencias. FUDEN ; 2019: 37-50.
18. Márquez JA, Castaño JC, Vergara JM. Tratamiento específico en las intoxicaciones más habituales. En: INGESA. Protocolos Clínico Terapéuticos en Urgencias Extrahospitalarias [Internet]. 2013: 246-255. [Consultado 17 Febrero 2020]. Disponible en:  
<https://studylib.es/doc/6500321/protocolos-cl%C3%ADnicos-terap%C3%A9uticos-en-urgencias-extrahospita...>
19. Hernández MC, Cortés R, Casañ M, Soler O. Encefalopatía de Wernicke en una paciente no alcohólica. Med Gen Fam [Internet]. 2018 [Consultado 21 Febrero 2020]; 7(6): 261-263. Disponible en:  
<http://mgfyf.org/encefalopatia-de-wernicke-en-una-paciente-no-alcoholica/>
20. Hernández J, Azón E, Mir E, Peinado R. La Encefalopatía de Wernicke: complicación de la hiperémesis gravídica. Matronas Prof [Internet]. 2015 [Consultado 23 Febrero 2020]; 16(4): e15-e18. Disponible en:  
<https://www.federacion-matronas.org/matronas-profesion/sumarios/la-encefalopatia-de-wernicke-complicacion-de-la-hiperemesis-gravidica-disponible-solo-on-line/>
21. García R, Arenas A, González J. Encefalopatía de Wernicke: a propósito de un caso clínico. Memoriza [Internet]. 2010 [Consultado el 23 Febrero 2020]; 6:15-24. Disponible en:  
<https://www.yumpu.com/es/document/read/12874009/encefalopatia-de-wernicke-a-proposito-de-un-caso-clinico-memoriza>
22. Poveda P, Supervía A, Herrera S, del Baño F, Aguirre A, Echarte JL. Bloqueo auriculoventricular transitorio de primer grado en paciente con poliintoxicación por drogas de abuso y etanol: The Holiday Heart Syndrome. Rev. Toxicol [Internet]. 2013 [Consultado el 26 Febrero 2020]; 30: 68-70. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/919/91932798009.pdf>



23. Santamaria A, Peña LM. Manejo general del paciente intoxicado. En: Peña LM, Zuluaga AF. Protocolos de Manejo del Paciente Intoxicado [Internet]. 2017: 12-67 [Consultado 28 Febrero 2020]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/profile/Andres\\_Zuluaga4/publication/325994784\\_Protocolos\\_de\\_Manejo\\_del\\_Paciente\\_Intoxicado/links/5b322f48aca2720785e92d67/Protocolos-de-Manejo-del-Paciente-Intoxicado.pdf#page=92](https://www.researchgate.net/profile/Andres_Zuluaga4/publication/325994784_Protocolos_de_Manejo_del_Paciente_Intoxicado/links/5b322f48aca2720785e92d67/Protocolos-de-Manejo-del-Paciente-Intoxicado.pdf#page=92)
24. Swathi K, Nasar R. Study ECG Effects in Alcoholic and Normals. J. Pharm. Sci.&Res [Internet]. 2014 [Consultado el 28 Febrero 2020];6(7):263-265. Disponible en:  
<https://www.semanticscholar.org/paper/Study-ECG-Effects-in-Alcoholic-and-Normals-Ahamed/2e57562eca012eb13980982d2b6306d5646db54f>
25. Van Stigt AH, Overduin RJ, Staats LC, Loen V, van der Heyden MA. A Heart too Drunk to Drive; AV Block following Acute Alcohol Intoxication. Chin J Physiol [Internet]. 2016 [Consultado 2 Marzo 2020]; 59(1): 1-8. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26875557>
26. Muñana JE, Ramírez A. Escala de coma de Glasgow: origen, análisis y uso apropiado. Enfermería Universitaria [Internet]. 2014 [Consultado el 22 Febrero 2020]; 11(1): 24-35. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-universitaria-400-articulo-escala-coma-glasgow-origen-analisis-S1665706314726612>
27. Oliva JR, Canals M. Intoxicaciones Agudas. En: SEMFYC. 30 decisiones rápidas ante situaciones urgentes [Internet]. España; 2018:52-53. [Consultado 25 Febrero 2020]. Disponible en:  
<https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2018/05/IntoxicacionesAgudas.pdf>
28. Nogué S. Intoxicación Etílica Aguda. En: Sánchez M, Millá J. Algoritmos de decisión en urgencias de Atención Primaria [Internet]; 2010: 116-117. [Consultado el 27 de Febrero 2020]. Disponible en:  
<http://docplayer.es/2794989-Algoritmos-de-decision-en-urgencias-de-atencion-primaria.html>

## 9. ANEXOS

### 9.1 ANEXO 1

#### I. Escala de coma Glasgow <sup>26</sup>.

##### 1. Apertura Ocular

Respuesta	Descripción	Valor
Espontánea	Abre los ojos espontáneamente	4 puntos
Al hablarle	Hay apertura al estímulo verbal, no necesariamente por la orden “abra los ojos”, puede tratarse de cualquier frase	3 puntos
Al dolor	No abre los ojos con los estímulos anteriores, abre los ojos con estímulos dolorosos	2 puntos
Ninguna	No abre los ojos ante ningún estímulo	1 punto

##### 2. Respuesta Verbal

Respuesta	Descripción	Valor
Orientada	En tiempo, lugar y persona	5 puntos
Confusa	Puede estar desorientado en tiempo, lugar o persona (o en todos), tiene capacidad de mantener una conversación, sin embargo no proporciona respuestas precisas	4 puntos
Palabras inapropiadas	Usa palabras que tienen poco o ningún sentido, las palabras pueden decirse gritando esporádicamente o murmurando	3 puntos
Sonidos incomprensibles	Hace sonidos ininteligibles (quejidos o gemidos)	2 puntos
Ninguno	No emite sonidos ni habla	1 punto

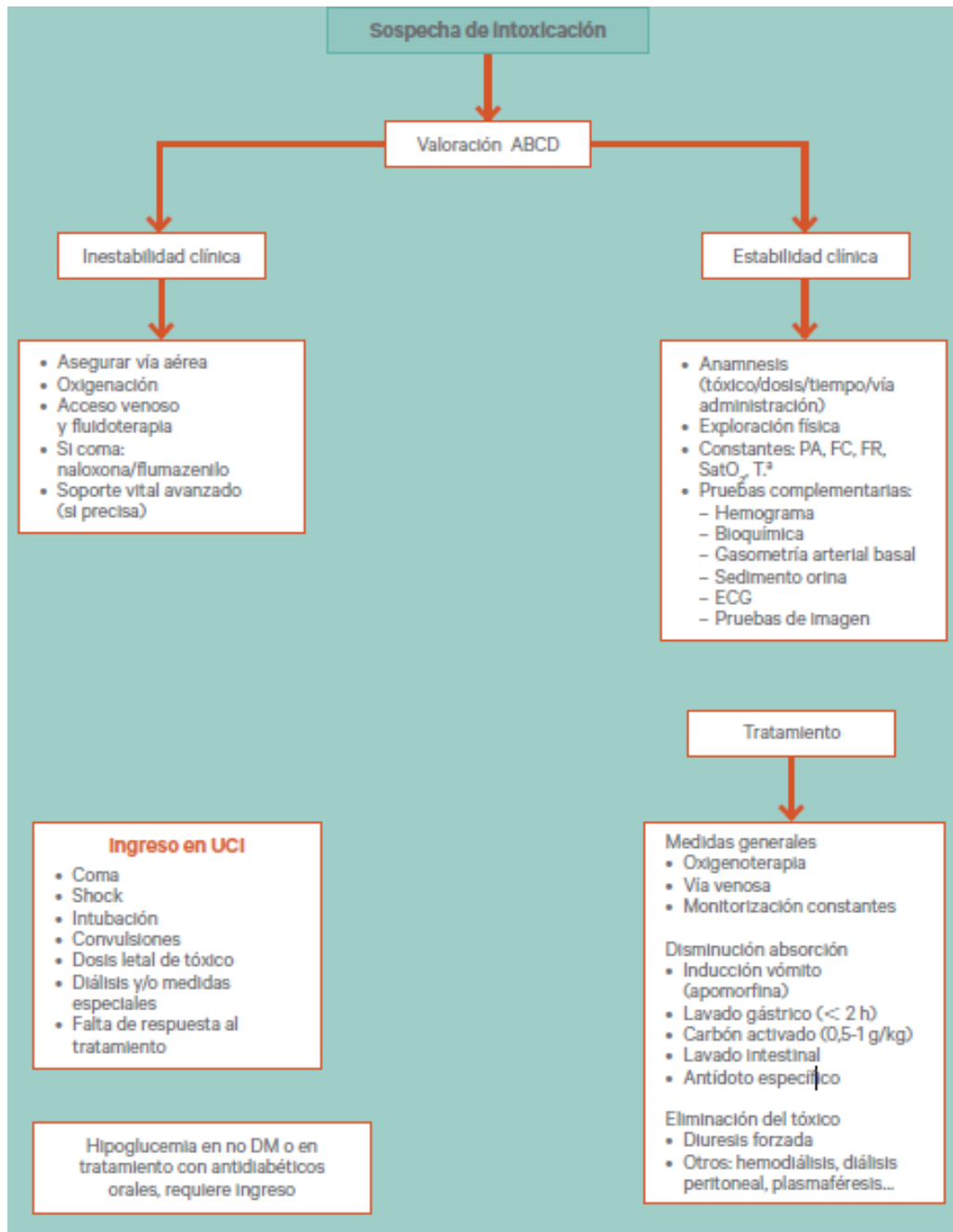
Si el paciente se encuentra intubado o con traqueotomía debe ser documentado, de igual forma si presenta afasia u otro tipo de disfasia, además de las mencionadas anteriormente.

##### 3. Respuesta Motora

Respuesta	Descripción	Valor
Obedece órdenes	Sigue órdenes, inclusive si hay debilidad	6 puntos
Localizada	Se intenta localizar o eliminar los estímulos dolorosos	5 puntos
De retirada	Se aleja de estímulos doloroso o puede flexionar el brazo hacia la fuente de dolor, pero en realidad no localizar o eliminar la fuente de dolor	4 puntos
Flexión anormal	Flexión anormal y aducción de los brazos, además de extensión de miembros pélvicos con flexión plantar (posición de decorticación)	3 puntos
Extensión anormal	Aducción y rotación interna de las extremidades superiores e inferiores (descerebración)	2 puntos
Ninguna	No hay respuesta, incluso con estímulos dolorosos	1 punto

## 9.2 ANEXO 2

### II. Manejo general de las intoxicaciones <sup>27</sup>.



### 9.3 ANEXO 3

#### III. Algoritmo de las intoxicaciones etílicas<sup>28</sup>.

